

## 四軸工具磨床 (刀具生產、刀具再研磨的最佳選擇)

4-AXIS CNC TOOL GRINDING MACHINE (The best choice for tool&cutter produce and resharpen)

型號Model:

ECTGM-20/26

產品功能及特點

• PRODUCT ADVANTAGES •



1. 直觀的 3D 圖形界面, 使操作非常簡單, 無需經驗即可輕鬆操作, 可根據客戶的需求, 修改參數, 研磨出需要的理想刀具。

2. 自主研發的可實現 4 軸聯動的操作系統。

3. 可根據客戶需求, 定制特殊刀具的軟件功能, 滿足客戶的需求。

4. 軟件升級簡單方便, 只需通過 USB 接口, 即可輕鬆享有免費的升級服務。

5. 可配合開槽機, 即可生產銑刀和鑽頭, 大大降低生產銑刀和鑽頭的設備投入成本, 超低的投入能給你帶來高額的回報!

1. 3D graphics interface, easy to use, parameters can be modified according to the customer's requirements.

2. Independent developed four-axis linkage operation system.

3. Customer-made software functions for specific tool, meet different needs.

4. Software upgrades is simple, easily enjoy free upgrade service through USB.

5. Cooperate with slot machine, this machine can produce milling cutter and drills which can reduce the equipment investment.

無需請專業磨刀師傅

no need to hire professional tool grinding worker

無需請專業編程師傅

no need to hire professional programming worker

一人可操作多台機器

one person can operate multiple machines



主要功能 Main function	直徑範圍 Applicable	CTG-20氣動款Pneumatic Style(Φ1mm~Φ20mm) CTG-20(Φ1mm~Φ20mm) CTG-26(Φ1mm~Φ26mm)		
	刀具長度 Tools length	35 ~ 250mm (Φ1mm~Φ14mm)35~170mm (Φ14mm~Φ20mm)35~110mm		氣動款Pneumatic Style
	刀具最大刃長 Longest blade	85mm		
	刀具材質 Material	硬質合金/鎢鋼(carbide) 高速鋼 (HSS)		
砂輪主軸 Grinding wheel spindle	電機功率 Motor	600W		
	速度 Speed	3000、3500、4000、4500		
	砂輪最大線速度 Max peripheral speed of grinding wheel	36m/S		
設備參數 Product Parameter	電源 Power	220V 1.1KW 50/60HZ		
	機器尺寸 Dimensions	880*900*1560 1240*1050*1560(氣動款/Pneumatic Style)		
	機器重量 Weight	350KG 430KG(氣動款/Pneumatic Style)		
	位置檢測 Tools Detection	高精度接觸式探針檢測 Contact probe detection with high precision		
	切削油 Cutting oil	非水溶性研磨油 Water-insoluble grinding oil		
	導軌油 Rail oil	(ISO VG32)		
控制軸 Control shaft	切削油油泵 Cutting oil pump	輸出最大流量 24L/M Maximum output flow		
	步進電機x 4軸 Stepping motor for 4 axis	驅動方式 Drive mode	行程 Route	位置控制分辨率 Position control resolution
	X軸	滾珠絲槓直接傳動 Ball screw direct drive	300mm / 130mm	0.002mm
	Y軸	滾珠絲槓直接傳動 Ball screw direct drive	130mm	0.002mm
	C軸	滾珠絲槓直接傳動 Ball screw direct drive	-5°~180°	0.005°
A軸	滾珠絲槓直接傳動 Ball screw direct drive	∞	0.02°	

## 四軸工具磨床 ( 刀具生產， 刀具再研磨的最佳選擇 )

4-AXIS CNC TOOL GRINDING MACHINE (The best choice for tool&cutter produce and resharpen)

可研磨幾十種刀具可根據客戶的需求  
訂製特殊刀具的修磨， 製造功能， 無需改進設備， 只需升級軟件即可。  
Available for dozens of grinding tools The function can be made according to customer needs, only need to update software.

### 球頭銼刀 Ball end mill cutter:

主要功能  
Main function 研磨球頭銼刀切削刃、開槽、避空位、棒料製作直槽球刀  
Grind the cutting edge of ball end mill cutter, open slot, avoid vacancy. Use bar to make direct flute ball end mill



刃數 Edge number	2
螺旋角 Helix angle	0° ~ 60°
第一後角 First relief angle	1° ~ 18°
第二後角 Second relief angle	8° ~ 35°

### 絲錐 Tap

主要功能  
Main function 可研磨直刃絲錐和螺旋絲錐  
前端導向刃、端面、前端錐面  
Grind front guide blade, end and front cone of direct blade tap&screw tap



溝槽數 Flutes	2、3、4
螺旋角 Helix angle	-20° ~ 45°
後角 Relief angle	2° ~ 10°

### T型刀 T type knife

主要功能  
Main function 研磨T型刀的底刃、側刃、內側台階端面和避空位  
Grind the end cutting edge, inside side edge, step end surface and avoid vacancy of the T-type knife



刃數 Edge number	3、4、5、6
底刃後角 Relief angle of end cutting edge	1°~ 10°
刃傾角 Edge inclination	0°~ 3°
側刃後角 Relief angle of side edge	0°~ 15°
側刃第二後角 Second relief angle of side edge	11°~ 40°
T型厚度 T-type thickness	0.1~ 15mm

### 階梯鑽頭 Step drill

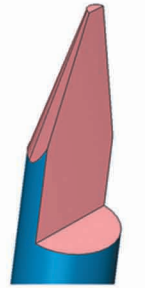
主要功能  
Main function 研磨階梯鑽頭的底刃的切削刃、橫刃、階梯的切削刃、側刃外圓和避空位、標準鑽頭改階梯鑽頭  
Grind cutting edge of the end cutting edge, chisel edge, cutting edge of the step, side edge outer circle and avoid vacancy of the step drill. Standard drill change into step drill



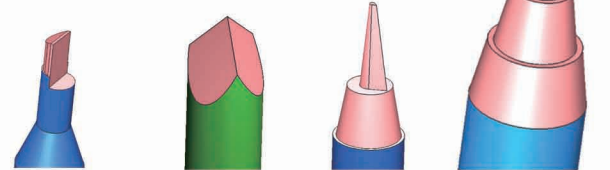
刃數 Edge number	2
螺旋角 Helix angle	0°~ 45°
頂角 Top angle	60°~ 180°
後角 Relief angle	0°~ 15°
第二後角 Second relief angle	11°~ 40°
橫刃徑向角 Radial angle of chisel edge	5°~ 65°
橫刃前角 Apex angle of chisel edge	±5°
階梯頂角 Apex angle of step	60°~ 150°

### 雕刻刀 Graver

主要功能  
Main function 可用圓棒直接製作雕刻刀，可研磨錐面切削刃、圓棒開半、底刃三角形雕刻刀  
Can use round rod to make graver, can grind cone cutting edge, round bar open half, end cutting edge Triangle graver



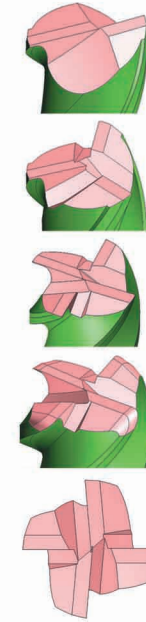
刃數 Edge number	1
底刃後角 Relief angle of end cutting edge	1°~ 15°
底刃第二後角 Second relief angle of end cutting edge	11°~ 30°
刃傾角 Edge inclination	0°~ 6°
錐角角度 Taper angle	1°~ 150°
錐面切削刃後角 Relief angle of cone cutting edge	1°~ 40°



### 銼刀 End mill

主要功能  
Main function 研磨銼刀底刃、等分、不等分、不等角、開槽、側刃、平底R角、C角銼刀  
Grind end mill, Equal, Unequal, Unequal Angleslotting, side blade, R angle&C angle mill

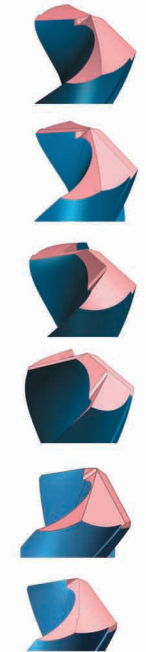
刃數 Edge number	2、3、4
螺旋角 Helix angle	0° ~ 60°
後角 Relief angle	1°~ 12°
第二後角 Second relief angle	11°~ 20°
刃傾角 Inclination angle	0°~ 5°
前角 Front angle	0°~ 5°



### 鑽頭 Drill

主要功能  
Main function 研磨平面和錐面鑽頭的切削刃、橫刃、橫刃R角、切削刃倒C角  
Grind the cutting edge, chisel edge, chisel edge R angle, cutting edge C angle of plate&cone drills

鑽頭刃數 Drill flutes	2、3
螺旋角 Helix angle	0° ~ 45°
頂角 Apex angle	60° ~ 180°
後角 Relief angle	0° ~ 15°
第二後角 Second relief angle	11° ~ 40°
橫刃徑向角 Radial angle	5° ~ 65°
橫刃前角 Front angle	± 5°
倒角角度 Chamfer angle	25° ~ 80°
倒角寬度 Chamfer width	0.05~6mm



### 鉸刀 Reamer

主要功能  
Main function 可研磨直刃鉸刀和螺旋鉸刀  
導向刃、側刃、端面  
Grind guide blade, side blade and end blade of direct blade&screw reamer

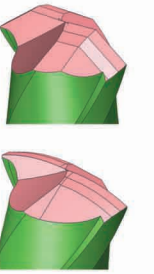
溝槽數 Groove	4、6、8
螺旋角 Helix angle	-20° ~ 30°
側刃後角 Relief angle	2° ~ 10°
導向刃長度 Length of guide blade	0.1~2mm
導向刃頂角 Apex angle of guide blade	20° ~ 45°
導向刃後角 Relief angle	3° ~ 20°



### 平底C角、大R角銼刀 Flat C angle, big R angle cutter

主要功能  
Main function 可研磨C角、大R角銼刀的切削刃、開槽  
Can grind C angle, cutting edge of big R angle cutter, open slot

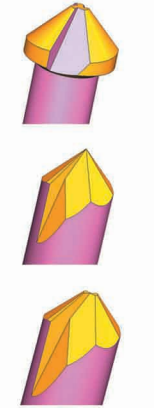
刃數 Edge number	2
後角 Relief angle	1° ~ 15°
第二後角 Second relief angle	12° ~ 30°
第三後角 Third relief angle	20° ~ 50°



### 倒角刀 Chamfering

主要功能  
Main function 可研磨切削刃、開槽、底部  
Grind cutting blade, slotting and end blade

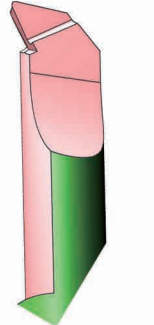
刃數 Edge number	2、3
頂角 Apex angle	60° ~ 150°
後角 Relief angle	1° ~ 10°



### 小鑽刀 Small Boring Cutter

主要功能  
Main function 棒料製作鑽刀  
use bar to make boring cutter

刃數 Flute	1
刀尖R Tip R	0.05~2
副角 Vice Angle	0°~30°
刃傾角 Edge Inclination Angle	0°~10°
副角第一後角 1st Relief Angle of Vice Angle	1°~20°
副角第二後角 2nd Relief Angle of Vice Angle	15°~30°
前角 Rake Angle	0°~15°
底刃後角 Relief Angle of Bottom Edge	1°~15°



### 多邊形、腰形銷、台階圓柱、圓錐面、階梯外圓

Polygon, Waist-shape Pin, Step Cylinder, Conical Surface, Step Outer Circle

主要功能：棒料製作多邊形、腰形銷、台階圓柱、圓錐面、階梯外圓等  
Main Functions: use bar to make polygon, waist-shape pin, step cylinder, conical surface and step outer circle etc.

